

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-336230

(P2001-336230A)

(43) 公開日 平成13年12月7日 (2001.12.7)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

データベース (参考)

E 0 4 B 1/70

E 0 4 B 1/70

D 2 E 0 0 1

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2000-158901 (P2000-158901)

(22) 出願日 平成12年5月29日 (2000.5.29)

(71) 出願人 597128428

株式会社クワザワ

北海道札幌市白石区中央2条7丁目1番1号

(72) 発明者 森田 憲二

東京都港区虎ノ門一丁目18番1号虎ノ門10

森ビル 株式会社クワザワ東京営業一部内

(74) 代理人 230101177

弁護士 木下 洋平 (外1名)

Fターム (参考) 2E001 DB02 DB05 EA08 FA03 FA04

GA63 GA64 HC01 HD11 KA01

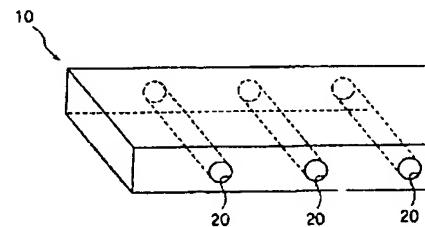
LA12 ND12

(54) 【発明の名称】 胴 縁

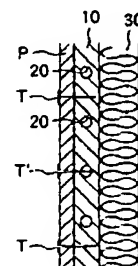
(57) 【要約】

【課題】 取付け方向に拘らず、壁体内の空気を縦横両方向に流通させるとともに、外壁パネルを確実に止着することができる胴縁を提供すること。

【解決手段】 胴縁10には幅方向に貫通する複数の通気孔20が設けられている。壁体内の空気は、胴縁10の長手方向だけでなく、通気孔20によって、胴縁10の幅方向にも流過する。胴縁10に外壁パネルPを取付ける際、胴縁10の通気孔20が設けられた位置に釘やタッカーT'等が打込まれても、釘やタッカーT'の先端部分は通気孔20を貫通して胴縁10に係止される。



(a)



(b)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 横断面がほぼ矩形の角材状の胴縁であって、前記胴縁を幅方向に貫通する通気孔を有することを特徴とする、胴縁。

【請求項2】 前記通気孔が前記胴縁の厚さ方向の中心にある、請求項1の胴縁。

【請求項3】 前記胴縁の表面に長手方向に釘打溝が設けられている、請求項1又は2の胴縁。

【請求項4】 前記胴縁の少なくとも一方の側面に長手方向に前記通気孔と連通する通気溝が設けられている、請求項1から3のいずれかの胴縁。

【請求項5】 ABS樹脂からなる、請求項1から4のいずれかの胴縁。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、建築物の壁体中使用され、外壁パネルを取付けるための下地材である胴縁の技術分野に属する。

【0002】

【従来の技術】図3に示す木造建築物の部分分解斜視図により、建築物の壁体構造について説明する。木造建築物の壁体は、柱及び間柱40に断熱材30が止着され、断熱材30の外側に、胴縁100を介して板状の外壁パネルPが取付けられてなる。上記構成の壁体では、断熱材30と外壁パネルPの間に胴縁100の厚みの分だけ隙間Sが形成され、壁体内の空気がこれらの隙間Sを流通するので、水蒸気を含む空気が壁体内に留まることがなく、その結果、建築材の腐朽、内装材の汚損、断熱材30の性能低下等の原因となる壁体内結露が防止される。上記の壁体構造において、断熱材30の外側に防水シートが設けられることもある。

【0003】このように、建築物の壁体構造において、胴縁100は、仕上材である外壁パネルPを取付けるための下地材となるだけでなく、壁体内部を通気させる機能をも果たしている。特に、室内と屋外の温度差が大きい寒冷地では、外壁パネルP裏面や断熱材等に結露しやすいため、胴縁100による通気作用は重要である。

【0004】図3では、外側パネルPは横方向に取付けられているが、外側パネルPは縦方向に取付けられることもある。外壁パネルPを横向きに取付ける場合には胴縁100を縦方向に、外壁パネルPを縦向きに取付ける場合には胴縁100を横方向に設けなければならない。すなわち、外壁パネルPの取付方向によって胴縁100の取付方向が決定される。

【0005】ここで、壁体内の空気の流通方向について、便宜的に図2を用いて説明する。図2(a)は胴縁100を縦方向に取付けた状態、図2(b)は胴縁100を横方向に取付けた状態での空気の流通方向を図示し

た壁体の正面図である。水蒸気を含む暖かい空気は、通常、壁体内部を下から上へと流れる。そのため、図2(a)のように胴縁100が縦方向に取付けられていると、水蒸気を含んだ暖かい空気は胴縁100の長手方向に沿って、図の矢印d1方向へ流動するが、図2(b)のように胴縁100が横方向に取付けられていると、隣合う胴縁100に遮られて空気が上方(図2(b)の矢印d2方向)に移動できず、通気効果が期待できない。また、従来の胴縁100では、図2(a)の状態であっても、空気は胴縁100の幅方向(図2(a)の矢印d2方向)には移動できないので、この場合でも、壁体全体において、空気の流通が充分に行なわれているとはいえない。

【0006】そこで、特許第2844457号の胴縁のように、取付状態において、胴縁の長手方向だけでなく、幅方向(図2(a)及び(b)の矢印d2方向)にも空気の連通が行なわれるようにしたものがある。図7はこの胴縁100'を示し、図7(a)は斜視図、図7(b)はこの胴縁100'を使用した壁体の縦断面図であり、図3のb-b線における断面図に相当する。図7(a)に示すように、この胴縁100'の表面には、幅方向に延びる通気用の凹部200が設けられており、図7(b)に示すように、凹部200が設けられた面が断熱材30に対向するように取付けられる。この胴縁100'を使用すると、凹部200と断熱材30との間に隙間102が設けられるので(図7(b)参照)、隙間102を介して胴縁100'の幅方向にも空気が流通する。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】この胴縁100'では、片面に凹部200が設けられているため、取付け作業に際して、表裏を考慮しなければならないという問題がある。

【0008】さらに、上記構成の壁体において、仕上材である外壁パネルPは釘やタッカーT等で胴縁100'に止着されるが、凹部200がある位置に打込まれた釘やタッカー(図7(b)の符号T')は、先端部分が胴縁100'に止着されず、この部分において保釘力(止着強度)が低下する欠点がある。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、横断面がほぼ矩形の角材状の胴縁であって、前記胴縁を幅方向に貫通する通気孔を有することを特徴とする胴縁によって、前記の課題を解決した。

【0010】

【作用】上記構成の胴縁によれば、壁体内部の空気は、胴縁の長手方向だけでなく、通気孔によって幅方向にも流動することになる。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明の胴縁は、図3に示すよう

な構成の壁体中使用され、従来のものと同様に、仕上材である外壁パネルPを止着するための下地材として、また、壁体内部を通気させるために設けられる。図1は、本発明の第1実施形態の胴縁10を示し、図1(a)は斜視図、図1(b)はこの胴縁を使用した壁体の断面図であり、図3のb-b線断面図に相当する。図1(a)に示すように、この胴縁10には、幅方向に貫通する複数の通気孔20が形成されている。

【0012】図2は、本発明の胴縁10を使用した壁体において、空気の流過方向を図示した正面図であり、図2(a)は胴縁10を縦方向に取付けた状態、図2(b)は胴縁10を横方向に取付けた状態を示す。この胴縁10を使用すると、壁体内の空気は胴縁10の長手方向だけでなく、通気孔20によって幅方向にも流過することができる。すなわち、図2(a)の矢印d2方向、及び図2(b)における矢印d2方向の空気の連通が可能になる。

【0013】通常、通気孔20は胴縁10の厚さ方向の中心に設けられるので、通気孔20が設けられた位置に釘やタッカーTが打込まれても、釘やタッカーTが所定の長さのものでありさえすれば、その先端部分は通気孔20を貫通してその先の胴縁10に確実に係止されることになる(図1(b)の符号T'参照)。

【0014】本発明の第1実施形態の胴縁10は、表も裏も同じような平面状であるため、取付け作業の際に、全く、表裏を気にする必要がない。

【0015】この胴縁10に設ける通気孔20の大きさや数は、充分な強度を保持できる範囲で適宜変更することができる。また、釘やタッカーT等によって外壁パネルPを確実に止着することができれば、この胴縁10に設ける通気孔20は、矩形や楕円等、図1に示す円形以外の形状であってもよい。

【0016】次に、図4は本発明の第2実施形態の胴縁の斜視図である。この胴縁12は、図1のものと同様に横断面がほぼ矩形的角材状のものであるが、この胴縁12の表面及び一方の側面に、長手方向に、深さが異なる矩形状の釘打溝24及び通気溝26が設けられている。この胴縁12の側面に長手方向に設けられた通気溝26は、幅方向に貫通する通気孔22と連通している。

【0017】図5は、この胴縁12を釘で柱等に取付けた状態を示し、図5(a)は斜視図、図5(b)は図5(a)のb-b線断面図である。なお、この図では、幅方向に貫通する通気孔22を図示を省略した。この胴縁12を柱に取付けるための釘は、胴縁12表面に設けられた釘打溝24内に打込まれる。そのため、図5(b)に示すように、打込まれた釘の頭部が胴縁12表面から突出することがなく、釘打ちされた状態において、外壁パネル(図示せず)の取付面である胴縁12表面を面一にすることができる。

【0018】外壁パネル(サイディング)の継目部分で

は、2つの胴縁を隙間なく平行に並べて使用することがあるが、本発明の第2実施形態の胴縁12は、このような場合に有効である。図6は、外壁パネル(サイディング)Sの継目部分において、本発明の第2実施形態の胴縁12を使用した状態を示し、図6(a)は斜視図、図6(b)は図6(a)のb-b線断面図である。本発明の第2実施形態の胴縁12は、側面に通気溝26が設けられているので、2つの胴縁12を平行に並べて使用すると、一方の胴縁12の通気孔22からの空気が通気溝26を介し他方の胴縁12の通気孔22を流過する(図6(b)参照)。そのため、2つの胴縁12、12を取付ける際、空気を連通させるためにそれぞれの胴縁12、12に設けられた通気孔22、22同士を整列させる必要がなく、取付け作業が容易になる。

【0019】第2実施形態の胴縁12において、表面に設けられた釘打溝24の深さは約1mm、側面に設けられた通気溝26の深さは約5mm程度である。なお、釘打溝24は空気の連通を目的とするものではなく、上述のとおりその深さは約1mm程度であるので、表面だけでなく裏面に釘打溝を形成しても、外壁パネルPを止着する釘やタッカーT(図6(a)参照)の保釘力(止着強度)に影響を与えることはない。そして、釘打溝24を表面及び裏面の両方に形成しておく、取付け作業の際に、全く、表裏を気にする必要がない。

【0020】また、通気溝26は胴縁12の両側面に設けてもよい。

【0021】なお、第1実施形態の胴縁と同様に、この胴縁12に設ける通気孔22の大きさや数、形状等は適宜変更することができる。

【0022】以上に説明した本発明の胴縁10、12は、木材でも樹脂でも形成されるが、特にABS樹脂で形成されたものは、寸法に狂いが生じにくく、耐久性にすぐれ、腐食することもないという利点がある。通気孔20、22は、通常、ドリルによって開けられる。なお、胴縁10、12の寸法の具体的例を挙げると、幅45mm、厚さ15mm又は18mm、長さ2730mmのものが標準的であり、通気孔20の直径は、約8mmである。

【0023】

【発明の効果】本発明の胴縁によると、壁体内部の空気は胴縁の長手方向だけでなく、通気孔によって幅方向にも流過するため、壁体内部での通気が促進され、その結果、壁体内結露を防止することができるという効果を奏する。

【0024】また、本発明の胴縁によると、通気孔が設けられた位置に釘やタッカーが打込まれても、釘やタッカーが所定の長さである限り、その先端部分は通気孔を貫通してその先の胴縁に確実に係止され、保釘力(止着強度)が確保されるという効果を奏する。

【0025】請求項1の胴縁は、表面裏面ともに同一の

平面状であるため、表裏について考慮する必要がないから、取付作業が容易になる。また、請求項3の胴縁によると、打ち込まれた釘の表面を胴縁の表面と面一にすることができる。さらに、請求項4の胴縁によると、2つの胴縁を隙間なく平行に並べて使用する場合に、それぞれの胴縁に設けられた通気孔を整列させなくても、空気を流通させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1実施形態の胴縁を示し、図1(a)は斜視図、図1(b)はこの胴縁を使用した壁体の縦断面図。

【図2】 図1の胴縁を使用した壁体において、空気の流過方向を図示した正面図であり、図2(a)は胴縁を縦方向に取付けた状態、図2(b)は胴縁を横方向に取付けた状態。

【図3】 本造建築物の壁体の構造を示す部分分解斜視

図。

【図4】 本発明の第2実施形態の胴縁の斜視図。

【図5】 図4の胴縁を柱に取付けた状態を示し、図5(a)は斜視図、図5(b)は図5(a)のb-b線断面図。

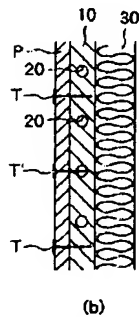
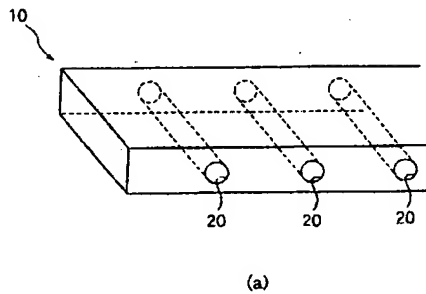
【図6】 外壁パネル（サイディング）の継目部分において、図4の胴縁を使用した状態を示し、図6(a)は斜視図、図6(b)は図6(a)のb-b線断面図。

【図7】 従来の胴縁を示し、図7(a)は斜視図、図7(b)はこの胴縁を使用した壁体の縦断面図。

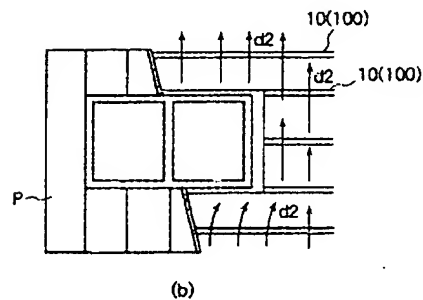
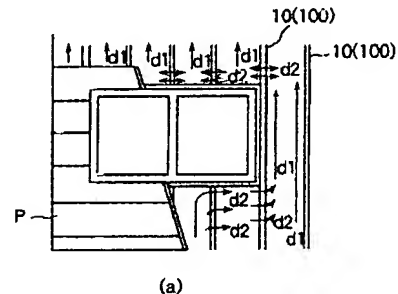
【符号の説明】

- 10、12：胴縁
- 20、22：通気孔
- 24：釘打溝
- 26：通気溝

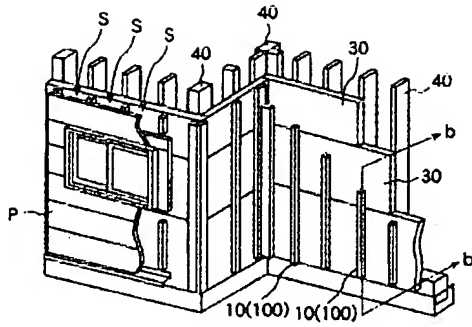
【図1】



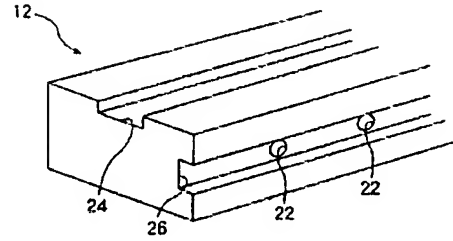
【図2】



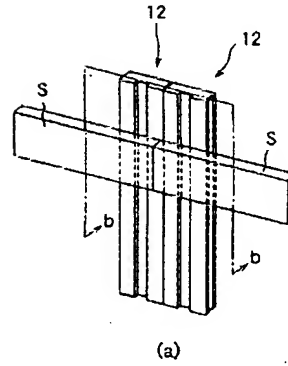
【図3】



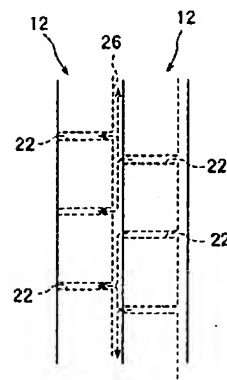
【図4】



【図6】

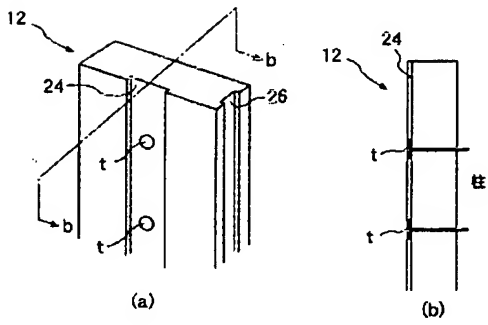


(a)

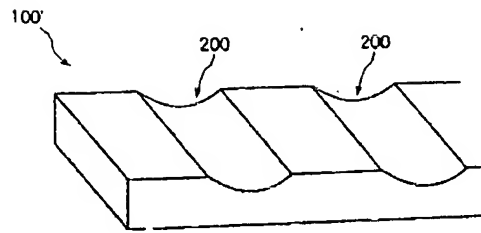


(b)

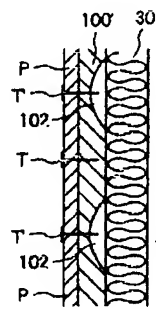
【図5】



【図7】



(a)



(b)

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 2001336230 A

(43) Date of publication of application: 07.12.2001

(51) Int. Cl. E04B 1/70

(21) Application number: 2000158901

(22) Date of filing: 29.05.2000

(71) Applicant: KUWAZAWA:KK

(72) Inventor: MORITA KENJI

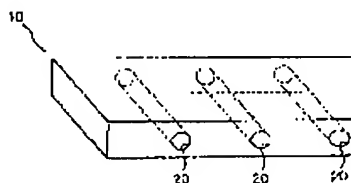
(54) FURRING STRIPS

(57) Abstract:

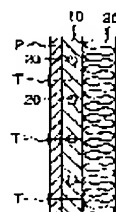
PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a furring strips capable of making the air in a wall body flow vertically and horizontally and surely locking an external wall panel regardless of mounting direction.

SOLUTION: The furring strips 10 is provided with a plurality of air vents 20 penetrating the furring strips 10 in the cross direction. The air in the wall body flows not only in the longitudinal direction of the furring strips 10 but also in the cross direction through the air vents 20. Even if a nail, a tackler T' or the like is driven at a position where an air vent 20 of the furring strips is provided for mounting the external wall panel P on the furring strips 10, the tip part of the nail or tackler T' is locked to the furring strips 10 penetrating the air vent 20.

COPYRIGHT: (C)2001 JPO



(a)



(b)